Manual de Usuario

ADInstruments

Luxómetro AD1010

Copyright © Abacanto Digital SA, Reservados todos los derechos.

- La información de esta publicación reemplaza a toda la anterior que corresponda con el mismo material.

- Abacanto Digital SA, se reserva el derecho de modificar o cambiar parte o todas las especificaciones y políticas de precios sin previo aviso.

Contenido

Precauciones de seguridad.....4

Especificaciones generales.....5

Especificaciones técnicas 6

Descripción del panel frontal 7

Manejo del equipo.....8

Iluminación recomendada 9

Mantenimiento.....10

Garantía.....11

©Copyright Abacanto Digital SA.

Precauciones de Seguridad

Revise cuidadosamente las siguientes precauciones de seguridad antes de utilizar el instrumento para evitar daños personales, dañar el instrumento o los equipos conectados a él. Este instrumento ha sido diseñado y probado cumpliendo con los requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio.

⚠ **PRECAUCIÓN:**
Para evitar riesgos potenciales, utilice el instrumento únicamente de la forma descrita en esta guía de usuario. El instrumento deberá ser reparado y / o calibrado sólo por personal cualificado.

Utilizar la batería adecuada. Use sólo una batería del mismo tipo y valor especificado para este producto, antes de sustituir la batería, apague el equipo.

No utilizar si sospecha mal funcionamiento. Si sospecha que el equipo puede estar dañado, haga que el personal especializado del servicio técnico revise el instrumento antes de continuar utilizándolo.

Cuando aparezca en la pantalla el símbolo **,** sustituya la batería cuanto antes para mantener la precisión de las medidas.

No modifique el circuito electrónico interno para evitar dañar el equipo o los usuarios.

No utilizar o almacenar en: Condiciones de humedad elevada, una atmósfera que pueda resultar explosiva, con temperaturas elevadas, en zonas con campos magnéticos muy elevados.

Mantener las superficies del producto limpias y secas.

©Copyright Abacanto Digital SA.

Especificaciones generales

El luxómetro modelo AD1010 es un medidor de iluminación portátil digital de precisión que nos proporciona los valores medidos en Lux.

Es un equipo compacto, robusto y fácil de sostener gracias a su diseño, utiliza componentes LSI para reducir su tamaño y su precisión.

El componente sensor de luz está separado del medidor lo que permite situarlo más fácilmente en el punto de medida.

Por su gran sencillez de manejo, resulta adecuado para su uso tanto en el laboratorio como en fabricación o a nivel de reparación o particular en todos aquéllos casos en los que se necesite hacer alguna de las medidas anteriormente mencionadas.

CARACTERÍSTICAS

- Lectura precisa y sencilla
- Alta precisión en las medidas.
- Función de retención de datos en la pantalla.
- Los circuitos LSI proporcionan una alta fiabilidad y duración.
- Permite un amplio rango de medidas de luz.
- Puesta a cero automática.
- Indicador de batería baja.
- La pantalla LCD proporciona un consumo muy bajo.
- Compacto, ligero y de manejo excelente.
- La pantalla LCD puede leerse incluso con elevada luz ambiente.
- Cambio de escala entre Lux y FC alternativamente.
- Su sensor de luz separado, permite al usuario tomar medidas en una óptima posición.

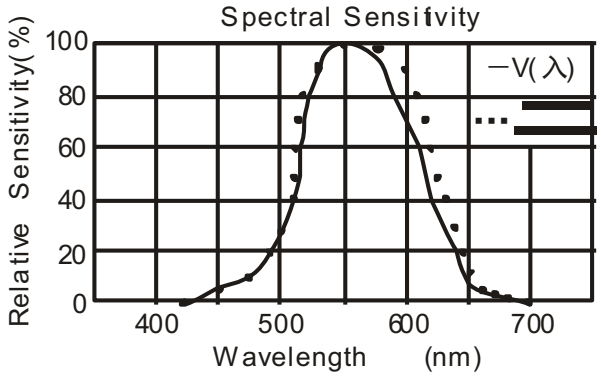
©Copyright Abacanto Digital SA.

Especificaciones técnicas

- Pantalla: LCD de 18 mm (0,7").
- Rangos de medida: De 0 a 50.000 en tres rangos.
- Desbordamiento de rango: La pantalla muestra el símbolo "**1**".
- Tiempo de muestreo 0,4 segundos.
- Temperatura y humedad de funcionamiento: 0~40ºC (32~104ºF) y de 0~80% de humedad relativa.
- Temperatura y humedad de almacenamiento: -10~50ºC (14~140ºF) y de 0~70% de humedad relativa.
- Alimentación: 1 batería de 9 V.
- Consumo de corriente aproximada 2 mA.
- Dimensiones: 116 x 70 x 29 mm
- Peso: 200 gr. incluyendo la batería.
- Accesorios: Maletín de transporte, manual de usuario, batería.

Rango	Resolución	Precisión (23±5℃)
0-2,000Lux	1Lux	±(5%+2d)
2,000-19,999Lux	10Lux	±(5%+2d)
20,000-50,000Lux	100Lux	±(5%+2d)
NOTA: La precisión se ha medido con una lámpara estándar de tungsteno de 2854 ºK de temperatura.		

Espectro del sensor de luminosidad:



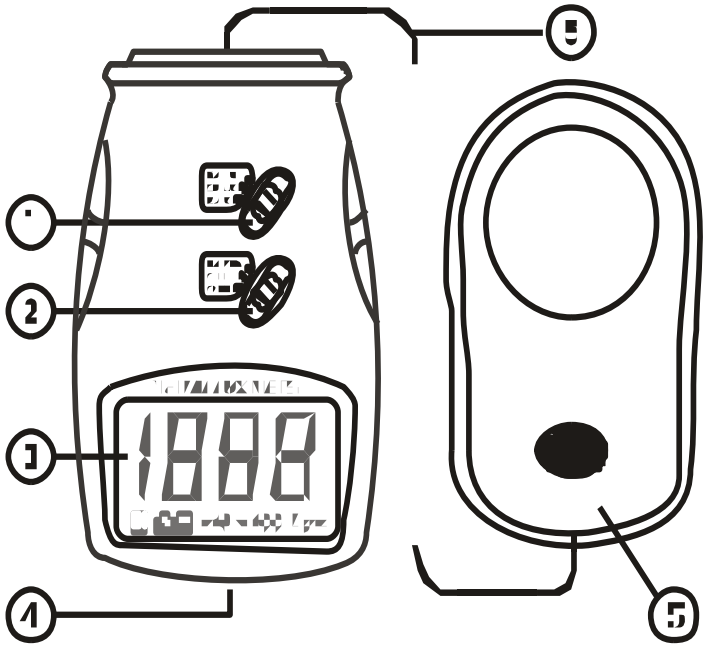
Factores de corrección:

- Lámpara de mercurio: x 1,1
- Lámpara fluorescente: x 1,0
- Luz incandescente: x 1,0
- Luz de día: x 1,0

©Copyright Abacanto Digital SA.

Descripción del panel frontal

1.Range switch
2.Power switch
3.LCD display
4.Battery cover
5.Light sensor
6.Test wire



1. Conmutador de rangos: 2.000, 20.000 y 50.000 Lux.
2. Conmutador encendido / apagado y retención de datos.
3. Pantalla LCD.
4. Tapa de la batería.
5. Sensor luminoso con tapa protectora.
6. Cable en espiral que une ambas partes del equipo.

©Copyright Abacanto Digital SA.

Manejo del equipo

El equipo no tiene ninguna instrucción especial de manejo ya que es extremadamente sencillo e intuitivo.

Ya que este instrumento tiene una alta sensibilidad, el sensor de luz tiene una característica especial en la zona de medida de baja intensidad luminosa.

Esto quiere decir que si al realizar una medida, en la pantalla ve uno o más ceros a la izquierda, deberá cambiar la posición del conmutador de rango a una posición de mayor sensibilidad para aumentar la resolución y la precisión.

Por ejemplo:

Rango	×1	×10	×100
Lectura en pantalla	188	019	002

©Copyright Abacanto Digital SA.

Iluminación recomendada

La siguiente tabla muestra la iluminación recomendada en diversos lugares.

Lugar		Lux
Oficina	Sala conferencias, recepción	200~750
	Trabajo de oficina	700~1,500
	Trabajos de escribir	1,000~2,000
Fábrica	Trabajo visual en línea de producción	300~750
	Trabajo de inspección	750~1,500
	Línea de ensamblaje de componentes electrónicos	1,500~3,000
	Zona de embalaje, pasillo de entrada	150~300
Hotel	Habitación, guardarropa	100~200
	Recepción	200~500
	Cajero	750~1,000
Tienda	Escaleras interiores, pasillos	150~200
	Escaparate, mesa de envolver	750~1,500
	Frontal del escaparate	1,500~3,000
Hospital	Habitación de enfermo, almacén	100~200
	Sala de examen médico	300~750
	Quirófano, tratamientos de emergencia	750~1,500
Escuela	Auditorio, gimnasio interior	100~300
	Clase	200~750
	Laboratorio, biblioteca, sala de escritura	500~1,500

©Copyright Abacanto Digital SA.

Mantenimiento

El exterior del instrumento deberá limpiarse regularmente usando un plumero o un paño.
La suciedad que resulte difícil de quitar en la carcasa, podrá limpiarse con un paño humedecido con una solución compuesta por el 99% de agua y 1% de detergente suave. En el caso de que haya suciedad de tipo grasiento, podrá quitarse con alcohol u otro producto de limpieza similar normalmente utilizado para quitar la grasa.

La pantalla deberá limpiarse con un paño humedecido con agua, no utilice disolventes u alcohol, a continuación deberá secarse inmediatamente con un paño seco que suelte pelusas.

Bajo ninguna circunstancia deberá entrar ningún líquido dentro del equipo. Tenga presente que el uso de disolventes o productos abrasivos pueden atacar el plástico y las superficies pintadas.

El nivel de referencia marcado en la placa del equipo, es el de la punta del foto detector.

El intervalo de calibración varía en función del uso del equipo, pero generalmente, la sensibilidad disminuye en proporción directa al producto de la intensidad luminosa por el tiempo de uso. Se recomienda realizar calibraciones periódicas para mantener la precisión del instrumento.

Cuando vea en la pantalla el símbolo " ", sustituya la batería tan pronto como le sea posible. Para ello siga los pasos siguientes:

1. Apague el equipo y a continuación afloje el tornillo de la tapa de la batería y quite la tapa.
2. Quite la batería y sustitúyala por otra de igual tipo, o sea 9 V alcalina.
3. Vuelva a colocar la tapa y fíjela con el tornillo

Almacenamiento

Debe mantener la unidad en un lugar seco y ventilado después de su uso. Quite la batería si no va a usar la unidad durante un período largo de tiempo.

©Copyright Abacanto Digital SA.

Garantía

Abacanto Digital SA garantiza a sus clientes que los productos que vende están libres de defectos en materiales y fabricación durante **un año**. Esta garantía no tendrá validez cuando se produzca cualquier defecto, fallo o daño causados por un uso impropio o un mantenimiento inadecuado.

Abacanto Digital SA no estará obligado a proporcionar mantenimiento durante este período de garantía para reparar daños causados a los equipos por otro personal distinto del autorizado por Abacanto Digital SA para instalar, reparar o modificar estos productos.

Los clientes deberán contactar y notificar al distribuidor que ha vendido el producto para obtener servicio durante el período de garantía

Cada instrumento es sometido a una prueba de calidad durante 10 horas consecutivas de funcionamiento antes de dejar el área de producción. Prácticamente todos los fallos iniciales son detectados por este método. En el caso de retorno del equipo mediante transportista, se recomienda utilizar el embalaje original ya que los daños por transporte y daños producidos por flagrante negligencia no están cubiertos por la garantía.

En caso de cualquier reclamación, deberá adjuntarse una nota con el instrumento describiendo brevemente los fallos encontrados, junto con la persona de contacto, teléfono, correo electrónico y demás datos que faciliten el contacto para posibles consultas en orden de agilizar al máximo el proceso de resolución del problema.

©Copyright Abacanto Digital SA.

DIGITAL LUX METER AD-1010 OPERATION MANUAL

Your purchase of this DIGITAL LUX METER marks a step forward for you into the field of precision measurements. Although this LUX METER is a complex and delicate instruments, its ruggedness will allow many years of use if proper operating techniques are developed. Please read the following instructions carefully and always keep this manual within easy reach.

1. FEATURES

- **Precise and easy readout.**
- **High accuracy in measuring.**
- **LSI-circuit use provides high reliability and durability.**
- **Permits a wide range of light measurements.**
- **LOW BATTERY indicator.**
- **Auto zero adjust.**
- **LCD display provides low power consumption.**
- **Compact, light-weight, and excellent operation.**
- **LCD display can clearly read out evening high ambient light.**
- **Separate LIGHT SENSOR allows user take measurements at an optimum position.**

2. GENERAL SPECIFICATIONS

DISPLAY	**18mm (0.7”) LCD (Liquid Crystal Display).**
Ranges	**0 to 50,000Lux. 3 Ranges.**
Over-input	**indication of “1”**
Sampling Time	**0.4 second.**

©Copyright Abacanto Digital SA.

Operating temperature 0℃ to 0℃.(32℉ to 104℉)

Operating Humidity less than 80%R.H.

Dimension 116×70×29mm

Weight 200g/ including battery.

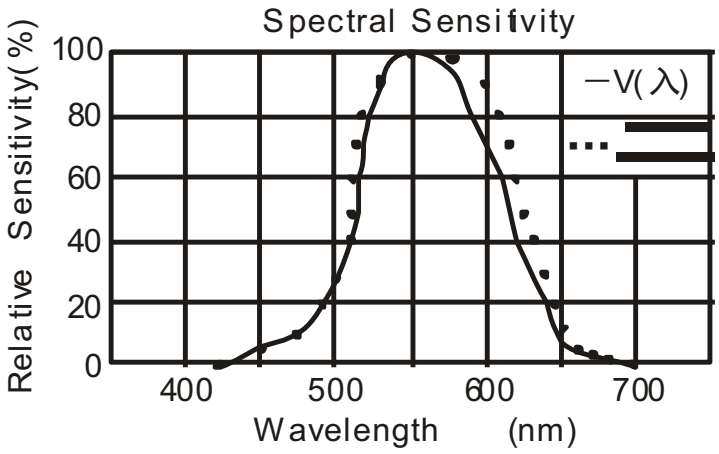
Power Supply 006P DC9V battery,

Consumption current approx.2mA

3. ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Range	Resolution	Accuracy(23±5℃)
0-2,000Lux	1Lux	±(5%+2d)
2,000-19,999Lux	10Lux	±(5%+2d)
20,000-50,000Lux	100Lux	±(5%+2d)
NOTE	Accuracy tested by a standard parallel light tungsten lamp of 2854° K temperature.	

4. SPECTRUM FOR LIGHT SENSOR:



5. CORRECTON FACTOR:

Mercury Lamp……..×1.1

©Copyright Abacanto Digital SA.

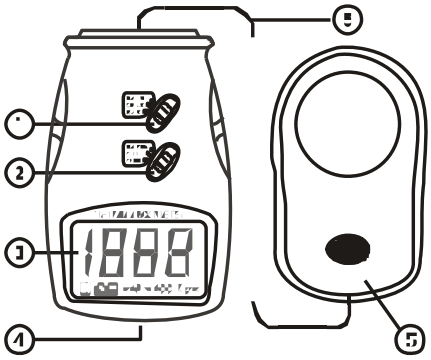
Fluorescent Lamp…… ×1.0

Incandescent light……..×1.0

Daylight……×1.0

6. FRONT PANEL DESCRIPTION

1.Range switch
2.Power switch
3.LCD display
4.Battery cover
5.Light sensor
6.Test wire



7. MEASURING CONSIDERATION:

As the DIGITAL LUX METER is a high accurate & sensitive instrument and its PHOTO SENSOR has special feature for the curve on low display reading area. Therefore if display indicates one or more leading zeros, user has to shift Range switch to the next lower range scale to improve resolution and accuracy. For example.

Range	×1	×10	×100
Display Reading	188	019	002

User should select Range Switch to "×1" range., and the exact reading values is 188 Lux.

©Copyright Abacanto Digital SA.

8. REPLACEMENT OF BATTERY

(1) It is necessary to replace battery, when left corner of LCD display show“ ”.

(2) Slide the battery cover.

(3) Replace the battery (006P DC9V).

MB-1010-01

©Copyright Abacanto Digital SA.